

17 MAR 2003

PCT/JP03/12300

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

26.09.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2002年 9月30日

出 願 番 号
Application Number: 特願2002-285239
[ST. 10/C]: [JP2002-285239]

REC'D 13 NOV 2003

WIPO

PCT

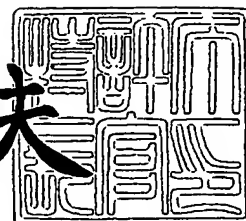
出 願 人
Applicant(s): トーソー株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年10月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願

【整理番号】 TS02-00023

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A47H 5/032
E06B 9/322

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区新川一丁目 4 番 9 号 トーソー株式会社内

【氏名】 沼尻 智

【特許出願人】

【識別番号】 000109923

【氏名又は名称】 トーソー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073988

【弁理士】

【氏名又は名称】 川上 肇

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014340

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ヘッドレール（１）と、前記ヘッドレール内に脱着自在に固定されるケース（２）と、前記ヘッドレール内に回転自在に支持される駆動軸（３）と、前記駆動軸に一体回転するように外嵌される巻取りドラム（４）と、前記ケースの底部に設けたスリット（６）と、前記巻取りドラムに一体回転するが軸方向には摺動するように外嵌されるリング（７）と、前記ケースの両端部において前記巻取りドラムを軸受けする両側壁（８、９）と、前記スリットから前記ケース内に引き入れられて先端が前記リングに止着される昇降コード（５）とからなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構において、前記ケースの一側端部に前記ヘッドレールの底部開口（１０）から垂下するガイド部（１１）を形成し、前記昇降コードを前記ガイド部を介して前記ケース内に引き入れるようにしたことを特徴としてなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【請求項 2】 巻取りドラム（４）の一側端部を端側が大径の円錐状に、前記一側端部に続く部分を前記一側端部と同じ又はより緩やかな傾斜の円錐状にもしくは円筒状に形成し、前記巻取りドラムの前記一側端部を囲む前記側壁（８）の内端面に斜め外方に延長する傾斜面（１３）を形成したことを特徴としてなる請求項 1 記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【請求項 3】 ノブ（１４）に昇降コード（５）の先端を止着し、前記ノブをリング（７）に脱着自在に固定することを特徴としてなる請求項 1 又は 2 記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【請求項 4】 ガイド部（１１）は、軸心が水平でヘッドレール長手方向に直交する回転自在なころ（１２）を備え、前記ころの軸心位置は調整可能であることを特徴としてなる請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【請求項 5】 ガイド部（１１）から離間した位置に垂下する昇降コード（５）は、始めに前記ガイド部のころ（１２）に掛けられ、次にヘッドレール（１）に固定したセンターガイド（１５）のころ（１６）に掛けられて垂下することを特

徴としてなる請求項 4 に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【請求項 6】 コーナージョイント (36) を介して連結した複数のヘッドレール (1) のガイド部 (11) のころ (12) に掛けられて引き出された昇降コード (5) は、前記コーナージョイントの下へ引かれ、ついで前記コーナージョイントのガイド (37) に掛けられて垂下することを特徴としてなる請求項 4 に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インテリアブラインド、プリーツスクリーン、ローマンシェード等の日射遮蔽装置に用いる昇降コード巻取り機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

通常、日射遮蔽装置は複数の昇降コード巻取り機構を使用して一枚の日射遮蔽部材を昇降する。昇降コード巻取り機構は、日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に一体回転するように嵌合した巻き取りドラムに巻く。駆動軸が一方に回転すると昇降コードは巻取りドラムに巻き上げられて日射遮蔽材が上昇し、他方に回転すると昇降コードが巻き戻されて日射遮蔽部材が降下する。

【0003】

特開平 5-248156 号公報により開示された昇降コード巻取り機構は、昇降コードを底部が開口するヘッドレールに固定したケースの出入孔から引き入れて先端を直接又はリングを介して駆動軸に固定し、出入孔側を大径とした巻取りドラムが巻き上げた昇降コードの巻きくずれと部分的な巻きかたまりを防止する方式である。この従来例は、巻取りドラムの周面上に巻き上げた昇降コードを均等に巻くことはできるから、複数の昇降コード巻取り機構を使用しても日射遮蔽部材が片下がりするおそれはないが、巻取りドラムの昇降コード先端止着位置が出入孔から遠くなるため、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長が大きく、コストが増大するという問題があった。

【0004】

特開平11-206552号公報により開示された昇降コード巻取り機構は、昇降コードをヘッドレールに固定したケース底部のスリットから引き入れ、その先端を巻取りドラムに一体回転するが軸方向には摺動自在に外嵌したリングに止着し、そのリングを巻取りドラムに巻き上げた昇降コードが押しやることにより、昇降コードを巻取りドラムの周面上に整列させる方式である。この従来例は、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長は僅かであるが、巻取りドラムの周面上に巻き上げた昇降コードは、巻きくずれ又は部分的な巻き固まりが生じやすく、均等に巻くことができなかったため、複数の昇降コード巻取り機構を使用すると、日射遮蔽材が片下がりして、日射遮蔽装置の機能性及び意匠性が損なわれるという問題があった。

【0005】

又、従来例はいずれも、昇降コードの垂下位置が巻取りドラムにより制約され、昇降コードを任意の位置に垂下することができなかった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、その課題は、日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを巻取りドラムの周面上に均等に巻き付けることも、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長を最小にすることも、昇降コードを任意の位置に垂下することも可能な日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するため、本発明が採用する手段の第一は、ヘッドレール内にケースを固定し、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に巻取りドラムを一体回転するように嵌合し、ケースの底部に昇降コードを入れるスリットを設け、巻取りドラムにリングを一体回転するが軸方向には摺動するように嵌合し、そのリングにスリットからケース内に入れた昇降コードの先端を止着してなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構において、ケースの一側端部にヘッドレールの底部開

口から垂下するガイド部を形成し、昇降コードをガイド部に掛けてケース内に引き入れるようにしたことにある。ガイド部には軸心位置調整可能なころを設け、そのころに昇降コードを掛けることが好ましい。この手段により、巻き上げる昇降コードに適当なテンションを与え、弛みによる巻取りドラム上の巻き崩れを防止する。日射遮蔽材を下限まで下げたとき、昇降コードの先端を止着したリングは、ガイド部に近い位置にあるから、ヘッドレール内に残る昇降コードの余長は非常に短くなる。

【0008】

手段の第二は、巻取りドラムの一側端部を端が広がる円錐状に、一側端部に続く部分を一側端部と同じ又はそれよりも緩やかな傾斜の円錐状もしくは円筒状に形成し、その巻取りドラム一側端部を軸受けするケースの側壁の内端面に斜め下方端側に延長して巻き上げる昇降コードに沿う傾斜面を形成したことにある。この手段により、側壁の傾斜面は昇降コードの新しく巻き上げた部分を寄り添わせて他端側に順次送り出し、巻取りドラムの円錐状一側端部は、前に巻かれた昇降コードをリングと共に円滑に他端側へ移動させるから、昇降コードは整然と巻取りドラム上に巻かれ、部分的な巻き付きは未然に防止される。

【0009】

手段の第三は、ノブに昇降コードの先端を止着し、そのノブをリングに脱着自在に固定するようにしたことにある。リングの外周面にノブがはまる凹部を形成し、その凹部にノブを弾性的に嵌着するようにすると、昇降コードの先端を止着したノブのリングへの脱着が簡単になり、昇降コードの保全も容易になる。

【0010】

手段の第四は、センターガイドを介してガイド部から離間した位置に垂下する昇降コードを案内したことにある。この手段により、ガイド部から離間した位置に垂下する昇降コードは、始め、ガイド部のころに掛けられ、次に、ヘッドレールに固定したセンターガイドのころに掛けられて垂下するから、ヘッドレール内の昇降コード巻取り機構の位置には関係なく、昇降コードは所望の位置に垂下することができる。

【0011】

【発明の実施の態様】

本発明を図面に示す実施例に基づいて説明する。図1は、本発明実施例の昇降コード巻取り機構を備えたローマンシェードの要部を示す部分切欠き正面図である。図2、図3、図4及び図5は、図1の昇降コード巻取り機構の正面図、縦断面図、左側面図及び右側面図である。

【0012】

図1に示すローマンシェードは、本発明実施例の昇降コード巻取り機構20をヘッドレール1の中央と両側部に備える。昇降コード巻取り機構20のケース2はヘッドレール1の底部開口10に取り付けられる。ローマンシェード両側の昇降コード5は、昇降コード巻取り機構20の一侧端部のガイド部11から垂下する。中央の昇降コード巻取り機構20は、ガイド部11がヘッドレール1の中央から右側にずれる。このため、ヘッドレール1の中央にセンターガイド15を固定し、中央の昇降コード5を、ガイド部11のころ12に掛けて水平に引き出し、ついで、センターガイド15のころ16に掛けて垂下する。3本の昇降コード5の下端は、スクリーン17の下端部に係止される。

【0013】

ヘッドレール1の片側の端部から垂下するボールチェーン18を引くと、昇降コード巻取り機構20の駆動軸3が回転し、昇降コード5が巻取りドラム4に巻き上げられ、スクリーン17は上昇する。そこで、ボールチェーン18を放すと、スクリーン17はストッパーによりその位置に停止する。ボールチェーン18を少し引いて放すと、ストッパーは解除され、スクリーン17とボトムバー19は自重で降下する。このとき、昇降コード巻取り機構20の駆動軸3は逆転し昇降コード5は巻取りドラム4から巻き戻される。

【0014】

図2及び図3に示すように、昇降コード巻取り機構20は、ヘッドレール1に内装したケース2と、ヘッドレール1内を軸方向に通る駆動軸3に一体回転するように嵌合した巻取りドラム4と、ケース2の両側端部に固定されて巻取りドラム4の軸方向位置を規定すると共にその両側端部を軸受けする両側壁8、9と、ケース2の底部にあけたスリット6と、巻取りドラム4に一体回転するが軸方向

には摺動自在に嵌合したリング 7 と、ケース 2 の一側端部に設けられてヘッドレール 1 の底面開口 10 から垂下するガイド部 11 と、ケース 2 の他端部に設けられて、ヘッドレール 1 の底面開口 10 にはまる脚部 21 を備える。

【0015】

巻取りドラム 4 は、一側端部 22 に六角形の駆動軸 3 と嵌合する六角形の軸孔 23 を、他側端部に駆動軸 3 と遊嵌する丸孔を、外周面に 4 本の軸方向に延長する溝 24 を有する。巻取りドラム 4 に外嵌するリング 7 は、巻取りドラム 4 と一体回転するが軸方向には自由に摺動する。このため、リング 7 は、内周面に巻取りドラム 4 の溝 24 にはまる突起 31 を有する。巻取りドラム 4 の一側端部 22 は、端側が大径の円錐状であり、その一側端部に続く部分は一側端部よりも緩い傾斜の円錐状である。図 3 及び図 6 に示すように、一側端部 22 を囲むケース 2 の側壁 8 の内端面は、斜め下方端側に延長する傾斜面 13 に形成される。この傾斜面 13 は、正面から見ると、側端部 22 と直交する。

【0016】

昇降コード 5 は、ガイド部 11 のころ 12 に沿ってケース 2 のスリット 6 を通り、ついで、側壁 8 の傾斜面 13 に寄り添って巻取りドラム 4 の一側端部 22 の円錐状周面に巻き付き、先端の結び目はリング 7 のノブ 14 に係止される。

【0017】

図 3 及び図 4 に示すように、側壁 8 の下に位置するケース 2 のガイド部 11 は、前後平行な平板からなる枠体であり、その枠体は左右に延長する平行な二つの長穴 25 を介して回転自在なころ 12 の軸を位置調整可能に支持する。ころ 12 の位置は、昇降コード 5 の垂下位置に合わせて多少調整することができる。

【0018】

図 2 及び図 5 に示すように、側壁 9 の下に位置するケース 2 の脚部 21 は、ヘッドレール 1 の底面中央の開口 10 にはまる開閉可能な二股状であり、ヘッドレール 1 の底部開口 10 両側縁部を上下から挟む。脚部 21 の中央に下からロック 26 が回動可能に挿入される。ロック 26 を 90 度回転すると、脚部 21 が開きケース 2 はヘッドレール 1 に弾性的に固定し、元に戻すと、ケース 2 はヘッドレール 1 の底部開口 10 に沿って移動可能となる。

【0019】

図7に示すように、センターガイド15は、ヘッドレール長手方向に見ると、ころ16を水平に回転自在に軸支するU字形の枠体であり、上面に箱状の固定座27を一体に備える。ヘッドレールの開口の両縁部に掛けた横断面U字形の固定板28の底部を箱状の固定座27にはめ、固定座27中央のねじ通し穴から固定ねじ30を固定板28のねじ穴にねじ込み、センターガイド15をヘッドレールに固定する。固定座27と固定板28の間にスペーサ29を介在させると固定は安定する。

【0020】

図8(a)に示すように、リング7の外周にノブ14を脱着自在に嵌着する凹部32を設け、その凹部32の両側にフック掛け33を形成する。ノブ14の中央に昇降コード5の先端の止着穴34を設け、周方向の両側にフック35を形成する。図8(b)に示すように、ノブ14をリング7の凹部32にはめると、フック35とフック掛け33が弾性的に係合してノブ14とリング7は一体固定する。

【0021】

スクリーン17を下限まで下げたとき、昇降コード5の先端を止着したリング7は、ガイド部11の近くに位置するから、ヘッドレール1内に残る昇降コード5の余長は短い。駆動軸3をスクリーン17の上昇方向に回転させると、ガイド部11のころ12が適当なテンションを昇降コード5に付与するから、巻取りドラム4に巻いた昇降コード5が緩んで巻き崩れるおそれはない。

【0022】

側壁8の傾斜面13は、昇降コード5の新しく巻き上げた部分に寄り添い、巻き上げた昇降コード5の巻きくずれを阻止する。又、巻取りドラム4の円錐状一端部22は、前に巻かれた昇降コード5を円滑にリング7側へ移動させ、部分的な巻きかたまりを防止する。その結果、昇降コード5は、巻取りドラム4に整然と巻かれるから、複数の昇降コード巻取り機構20を使用してもスクリーン17が片下がりするおそれはない。ノブ14を介して昇降コード5の先端をリング7に止着するので、保全作業に必要な昇降コードの脱着が至極容易になる。

【0023】

【実施例】

次に、別の実施例について説明する。図9の実施例は、中央の昇降コード巻取り機構20のガイド部11がヘッドレール1の中央より左側にずれるローマンシェードの中央昇降コード5の取り回しを示す。昇降コード5は、ガイド部11のころ12に掛けて右へ引き出し、ついで、センターガイド15のころ16に掛けて垂下する。上記以外の構成は図1のものと同一である。

【0024】

図10の実施例は、二本のヘッドレール1をコーナージョイント36を介して連結したコーナー用ローマンシェードの昇降コード5の取り回しを示す。中央の昇降コード巻取り機構20のガイド部11から引き出した昇降コード5は、ガイド部11のころ12に掛けてコーナージョイント36の下へ引き出し、ついで、コーナージョイント36のガイド37に掛けて垂下する。上記以外の構成は図1のものと同一である。

【0025】

【発明の効果】

上記のとおり、本発明の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構は、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に巻取りドラムを一体回転するように嵌合し、ヘッドレールに固定したケースの両端部に巻取りドラムの軸方向位置を規制すると共にその両端部を軸受けする両側壁を設け、ケースの一侧端部の底に昇降コードの出入孔をあけ、巻取りドラムにリングを一体回転するが軸方向には摺動するように嵌合し、巻取りドラムの一侧端部を端が広がる円錐状に、その一侧端部に続く部分を同じ又はより緩やかな傾斜の円錐状もしくは円筒状に形成し、巻取りドラムの一侧端部を囲むケース側壁の内端面に斜め下方端側に延長して巻き上げる昇降コードに沿う傾斜面を形成し、リングに昇降コードの先端を止着したノブを弾性的に脱着自在に固定し、出入孔の直下においてケースに昇降コードを案内するころを備えたガイド部を設けてなるから、次のような優れた効果を奏する。

1. 日射遮蔽材を下限まで下げたとき、ヘッドレール内に残る昇降コードの余長は非常に短いため、昇降コードのコストが低減する。

2. 昇降コードは、巻取りドラムに整然と巻かれるから、複数の昇降コード巻取り機構を使用しても日射遮蔽部材が片下がりするおそれはなく、日射遮蔽装置の機能性及び意匠性が向上する。

3. 日射遮蔽部材を昇降させる複数の昇降コードを最適な位置に垂下させて日射遮蔽装置の操作性を向上することができる。

4. 昇降コードの先端を容易に昇降コード巻取り機構に取り付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施例の昇降コード巻取り機構を備えたローマンシェードの要部の部分切欠き正面図、

【図2】図1の昇降コード巻取り機構の部分切欠き正面図、

【図3】図2の昇降コード巻取り機構の縦断面図、

【図4】図2の昇降コード巻取り機構の左側面図、

【図5】図2の昇降コード巻取り機構の右側面図、

【図6】図2の側壁の内端面図、

【図7】図1のセンターガイドの部分断面側面図、

【図8】図2のリングとノブの区を示す組立分解図、（a）は分解状態を、（b）は組立状態をそれぞれ示す。

【図9】別の実施例の昇降コードの取り回しを示す図、

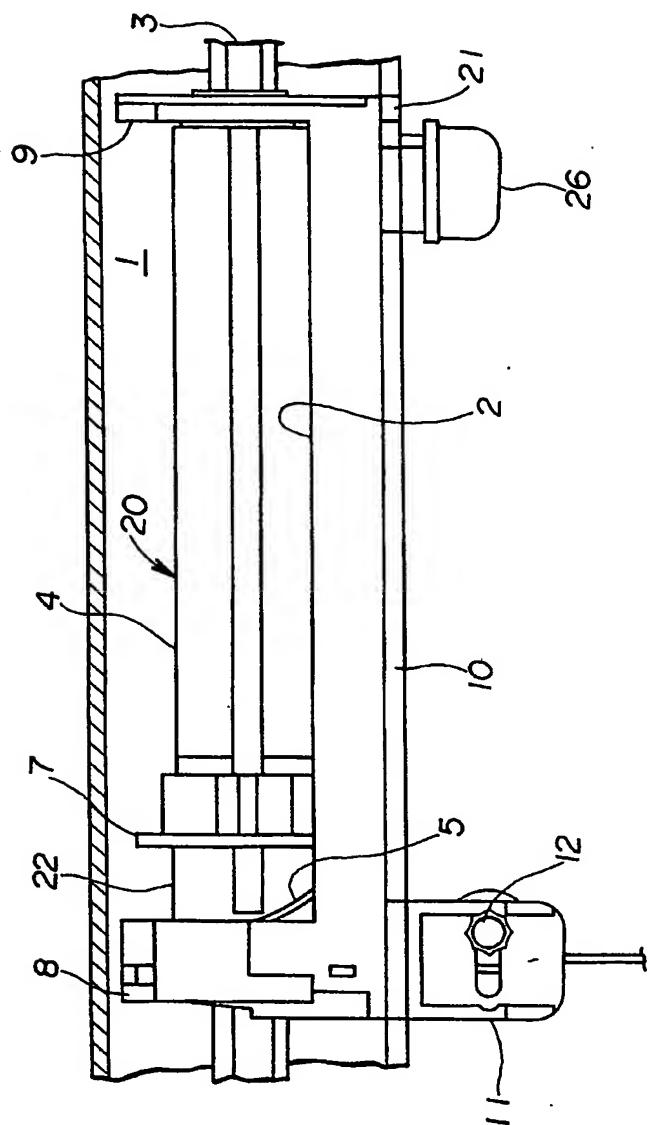
【図10】さらに別の実施例の昇降コードの取り回しを示す図、

【符号の説明】

- 1：ヘッドレール
- 2：ケース
- 3：駆動軸
- 4：巻取りドラム
- 5：昇降コード
- 6：スリット
- 7：リング
- 8、9：側壁

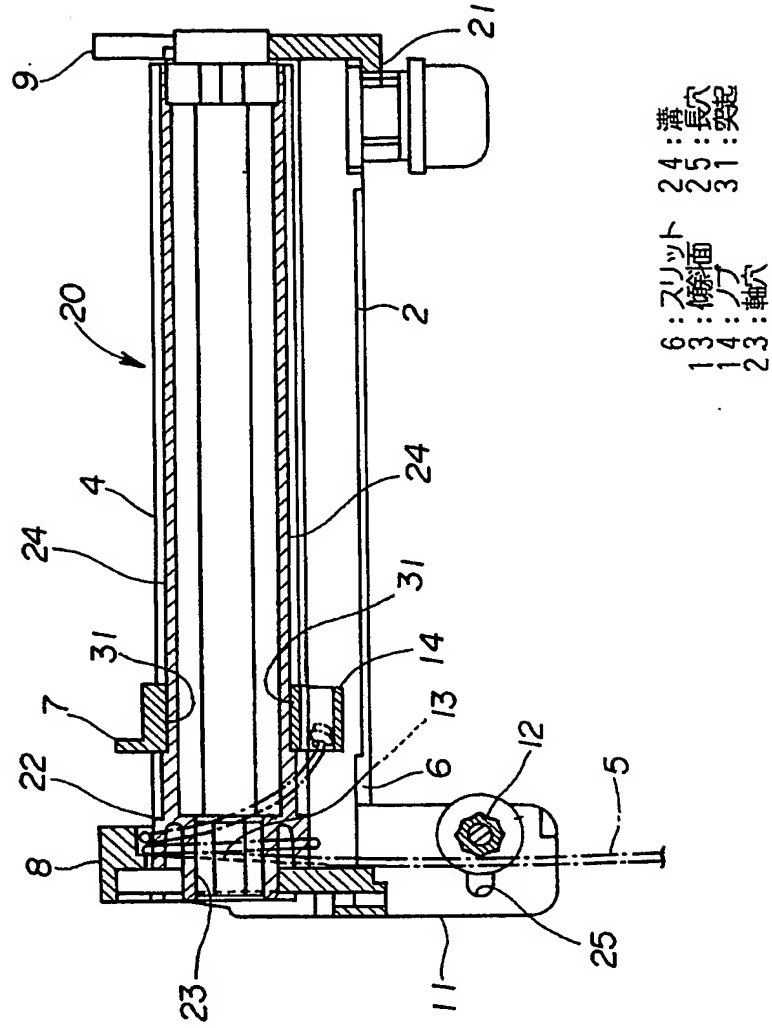
- 1 0 : 底部開口
- 1 1 : ガイド部
- 1 2 : ころ
- 1 3 : 傾斜面
- 1 4 : ノブ
- 1 5 : センターガイド
- 1 6 : ころ
- 1 7 : スクリーン
- 1 8 : ボールチェーン
- 1 9 : ボトムバー
- 2 0 : 昇降コード巻取り機構
- 2 1 : 脚部
- 2 2 : 側端部
- 2 3 : 軸穴
- 2 4 : 溝
- 2 5 : 長穴
- 2 6 : ロック
- 2 7 : 固定座
- 2 8 : 固定板
- 2 9 : スペーサ
- 3 0 : 固定ねじ
- 3 1 : 突起
- 3 2 : 凹部
- 3 3 : フック掛け
- 3 4 : 止着穴
- 3 5 : フック
- 3 6 : コーナージョイント
- 3 7 : ガイド

【図 2】

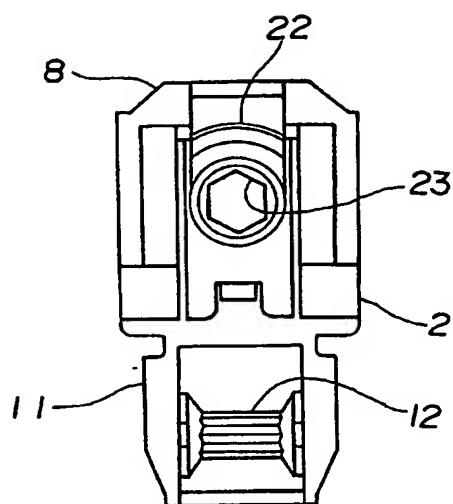


7: リンダ 21: 脚部 26: ロック
8、9: 側壁 22: 側部

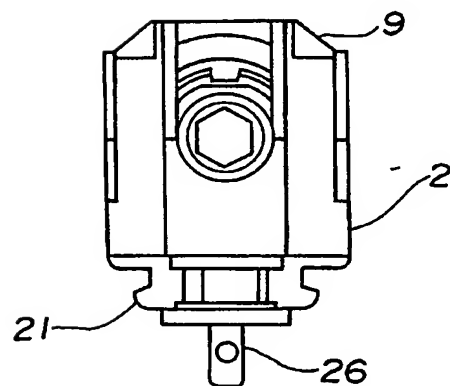
【図 3】



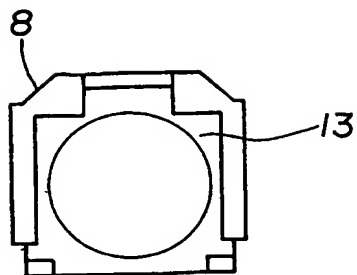
【図 4】



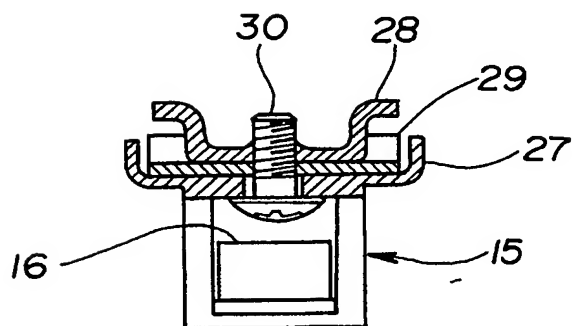
【図 5】



【図 6】

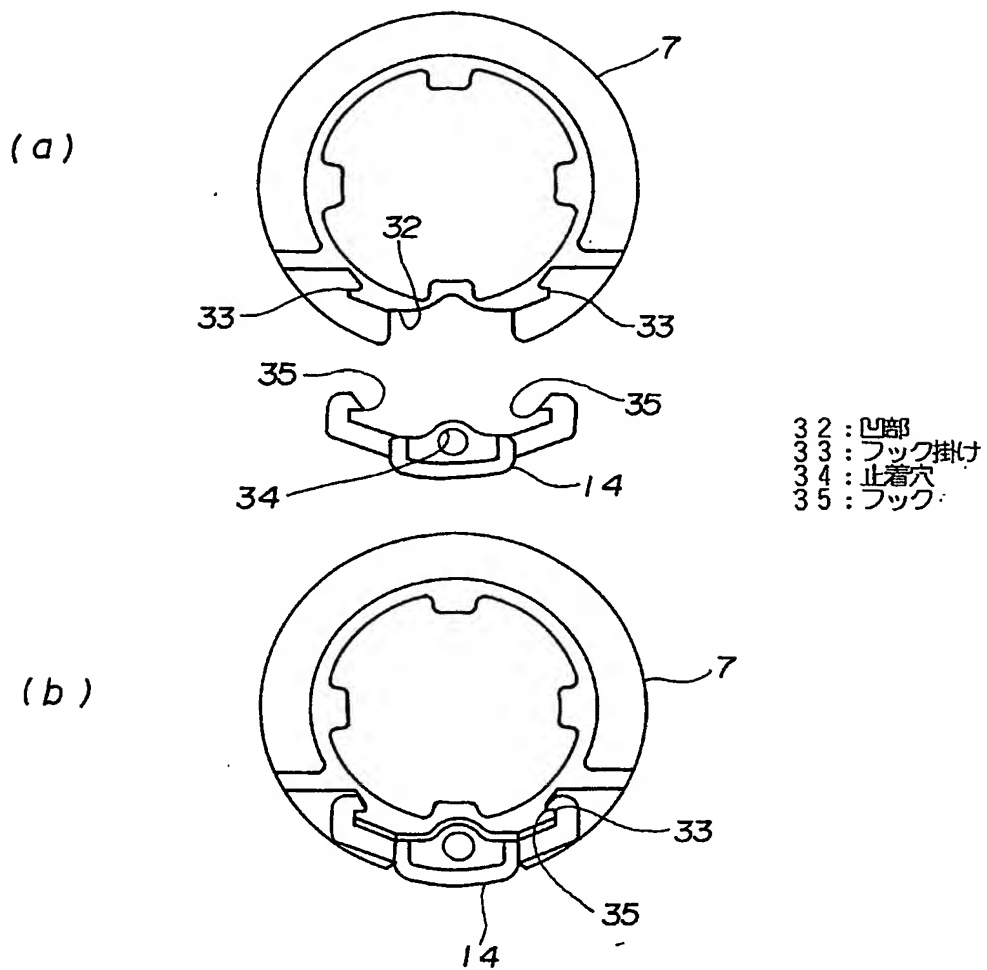


【図 7】

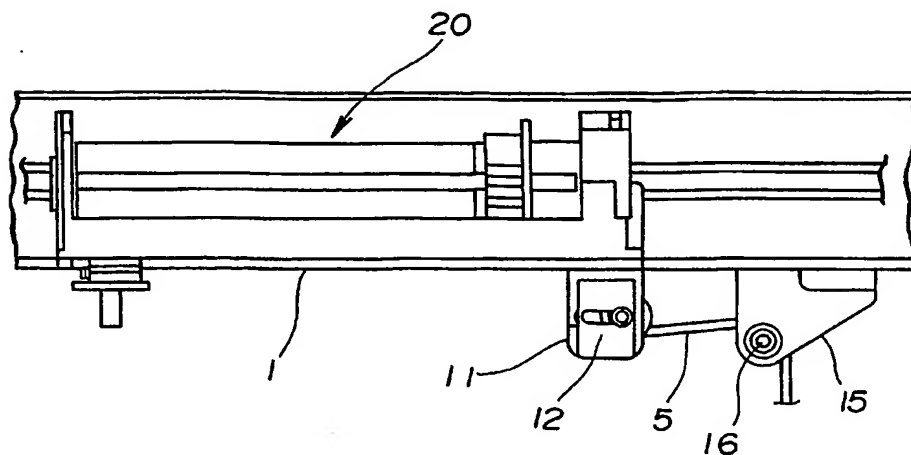


27: 固定座
28: 固定板
29: スペース
30: 固定ねじ

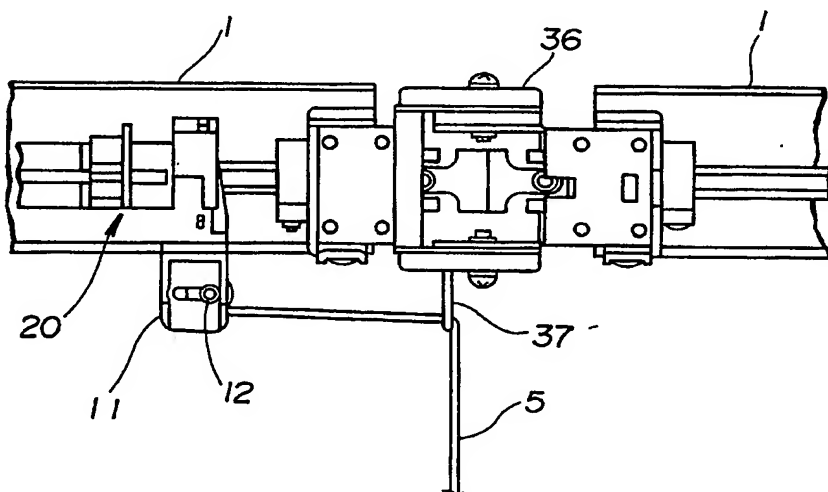
【図 8】



【図 9】



【図 10】



36 : コーナージョイント
37 : ガイド

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを、巻取りドラムの周面上に均等に巻き付けることが可能であり、かつ日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長を最小にすることができる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構を提供する。

【解決手段】

ヘッドレール（１）内にケース（２）を固定し、ヘッドレール（１）内を軸方向に通る駆動軸（３）に巻取りドラム（４）を一体回転するように嵌合し、ケース（２）の底部にスリット（６）を設け、巻取りドラム（４）にリング（７）を一体回転するが軸方向には摺動するように嵌合し、ケース（２）の一側端部にヘッドレール（１）の底部開口（１０）から垂下するガイド部（１１）を形成し、そのガイド部（１１）を介してスリット（６）からケース（２）内に入れた昇降コード（５）の先端をリング（７）に止着してなる昇降コード巻取り機構を設ける。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 8 5 2 3 9
受付番号	5 0 2 0 1 4 6 3 3 6 3
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0 0 9 1
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 1 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 9月30日
-------	-------------

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 8 5 2 3 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 0 9 9 2 3]

1. 変 更 年 月 日

1 9 9 0 年 8 月 7 日

[変 更 理 由]

新 規 登 録

住 所

東 京 都 中 央 区 新 川 1 丁 目 4 番 9 号

氏 名

ト ー ソ ー 株 式 会 社